



**DANMARKS
FAUNA**

6

ESBEN PETERSEN

**ØRENTVISTE
KAKERLAKKER
GRÆSHOPPER**

QL

287

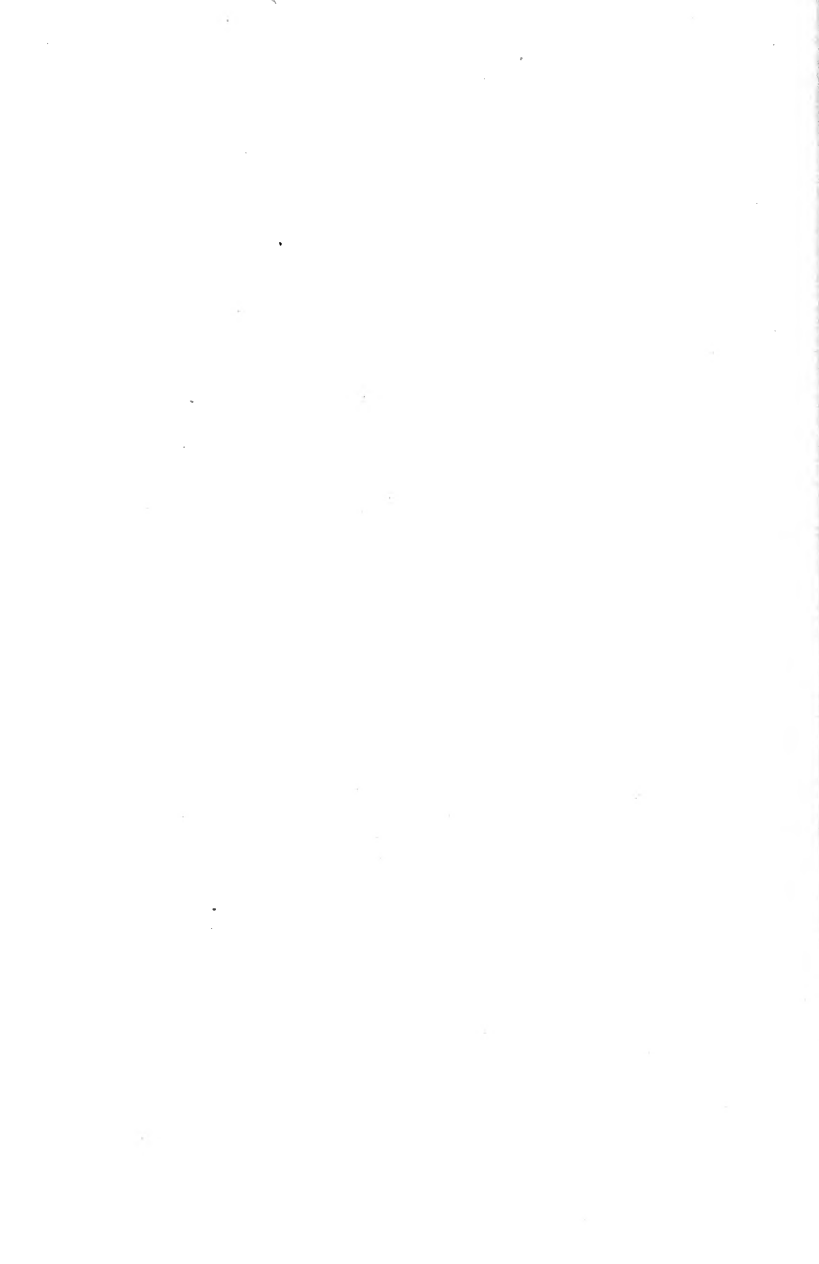
D 24



MBL/WHOI



0 0301 0015403 5



DANMARKS FAUNA

ILLUSTREREDE HAANDBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN

MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVNE AF

NATURHISTORISK FORENING



ESBEN PETERSEN

ØRENTVISTE, KAKERLAKKER

OG

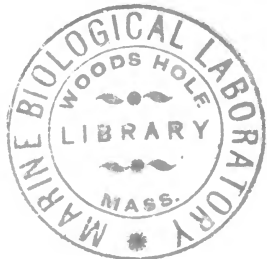
GRÆSHOPPER

(ORTHOPTERER)

MED 40 AFBILDNINGER

FORLAGT AF G. E. C. GAD — KØBENHAVN

1909



Orthopterer (Skindvingede*) Insekter). (Orthóptera).

Insekter med ufuldstændig Forvandling, bidende Munddele og 2 Par Vinger, der er forskellig uddannede. Det forreste Par, Dækvingerne, er stive, skindagtige, smalle og kan ikke foldes sammen; det bageste Par, Flyvevingerne, er hindeagtige og kan sammenfoldes paa langs. Undertiden kan begge Vingepar mangle, undertiden alene Flyvevingerne. Første Brystring stor og bevægelig. Benene kraftige, og Bagbenene oftest uddannede til Springben. — Larverne ligner allerede straks efter Udklækningen det kønsmodne Dyr, men de er vingeløse; gennem flere Hudskifter opnaar de jævnt og gradvis deres fulde Udvikling. Der findes altsaa ikke noget hvilende Puppe-stadium. Baade Larverne og de fuldt udviklede Insekter er Landdyr.**)

Orthoptererne hører særlig hjemme i de varme Lande, hvor de er særdeles talrige. Mod Nord aftager Artsantallet stærkt, og kun et temmelig ringe Antal Arter (ialt 35) af denne Insektorden er kendt her fra Landet.

*) Ogsaa kaldet Retvingede.

***) Enkelte tropiske Kakerlakker er Vanddyr.

Oversigt over Familierne.

1. Bagbenene enten slet ikke eller kun lidt længere end de forreste og ikke uddannede til Springben. Frembringer ikke Lyd. 2.
 Bagbenene meget længere end de forreste og med fortykkede Laar; de anvendes som Springben. Hannen kan frembringe Lyd. 3.
2. Fødderne 3-leddede. Hovedet fuldstændig synligt og dets Stilling vandret. I Bagkroppens Spids findes en vandret stillet Tang..... I. Forficulidæ (Ørentviste).
 Fødderne 5-leddede. Hovedet til Dels skjult af Forbrystet og skraatstillet. Bagkroppen med to leddede Vedhæng.... II. Blattidæ (Kakerlakker).
3. Følehornene kortere end Kroppen, traaddannede eller køledannede. Forbenene aldrig Graveben..... III. Acridiidæ (Markgræshopper).
 Følehornene traaddannede, lange, sjælden kortere end Kroppen, og i saa Tilfælde er Forbenene omdannede til Graveben 4.
4. Fødderne 4-leddede..... IV. Locustidæ (Løvgræshopper).
 Fødderne 3-leddede..... V. Gryllidæ (Jordkrebs og Faarekyllinger).

I. Forficulidæ (Ørentviste).

Hovedet hjerteformet, næsten vandret stillet. Øjnene halvkugleformede; Biøjne mangler. Følehornene traaddannede; det første Led stort, det andet meget lille, de øvrige længere og valseformede. Forbrystets (Prothorax) Overside flad og omtrent kvadratisk. Dækvingerne meget korte, skælformede, faste og uden Ribber. Flyve-

vingerne (Fig. 1) med en langs Forranden gaaende fast chitineret Plade, der naar omtrent til Midten. Som Fortsættelse af og forbundet med Pladen ved et Hængsel følger en tilspidset Chitinplade. Den øvrige Del

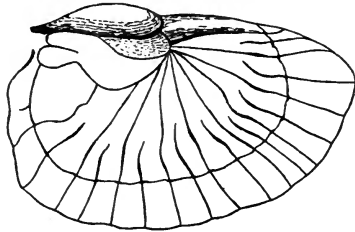


Fig. 1.

Højre Flyvevinge af *Forf. auricularia*.

af Vingerne er tynd og hindeagtig, halvcirkelformet og med mange fra Hængselet udstraalende Ribber. Flyvevingerne foldes først som en Vifte, og dernæst sker der to Gange en Foldning paa tværs ind under de inderste Vingehalvdele, hvis Yderender rager frem udenfor Dækvingerne som et Par tilspidsede Vingeskæl. Ofte er Vingerne rudimentære (svagt udviklede) eller helt manglende. Benene med tre Fodled. Bagkropsleddene til Dels skudt ind i hinanden, og Rygsiderne og Bugsiderne af Leddene støder ikke sammen i en lige men i en zigzagformet Sidelinie. Sidste Led stort, med to bevægelige, uledede, tangformede Vedhæng, der særlig bruges ved Sammenfoldningen af Flyvevingerne. Bagkropsleddenes Antal er 9 hos Hannerne og 7 hos Hunnerne. Tængerne er kraftigere hos ♂ end hos ♀.

Ørentvistene er lyssky og selskabelige Dyr, der opholder sig under Sten, Træbark, Mos, tør Gødning, vissent Løv, Hø, Halm, Tang o. s. v. Ofte træffer man dem i Frugter eller paa Planter, hvor de skjuler sig under Blade eller i Blomster, hvis Støvveje og Støvdragere de gerne fortærer. De lever baade af Plantestoffer og af dyriske Stoffer; i Fangenskab fortærer de hver-

andre. Med Undtagelse af *Labia minor* ser man ikke nogen af vore danske Ørentviste flyve om Dagen.

Den almindelig udbredte Mening, at Ørentvisten (eller „Tvestjerten“, som den ofte benævnes), med en vis Forkærlighed skal søge Folks Øren, er vel meget overdreven, men dog ikke ganske uden Grund. Der kendes sikre Tilfælde, hvor en Ørentvist er gaaet ind i et sovende Menneskes Øre, har bidt Trommehinden itu og er gaaet ind i det indre Øre, til stor Lidelse for Vedkommende. Men saadant hænder kun sjælden. Ørentvistene nærer paa ingen Maade særlig Forkærlighed for Menneske-Øren; de gaar kun derind for at søge Skjul som i ethvert andet Gemmested.

Parringen sker i Høsttiden, og allerede i November kan Æglægningen begynde; men den finder væsentligst Sted i det tidlige Foraar. Æggene er kugleformede eller elliptiske og med blød Skal. Hunnen anbringer dem i Hobe under Sten, Træbark eller i Huller, som den graver i Jorden, hvor den omhyggelig vogter dem. Efter 5—6 Ugers Forløb udklækkes Larverne, som med megen Omhu passes af Moderen, der stadig søger at holde dem sammen. Inden Ungerne naar deres hele Udvikling igennem, dør Moderen, og hendes Legeme bliver da gerne opædt af dem. De gennemløber fire Udviklingsstadier, der kun er lidt forskellige indbyrdes. Det fjerde Stadium, som hos de bevingede Arter let kendes paa de to skiveformede, sammenvoksede Dækvingestumper, kaldes gerne Nymfestadiet. Larverne og Nymferne kendes, bortset fra deres ringere Størrelse, fra de fuldt udviklede Insekter paa den bløde Hud mellem Leddene og den ubevægelige, hos begge Køn ensformede, Tang.

Oversigt over Slægterne.

1. Andet Fodled lille og simpelt; Forbrystet længere end bredt..... 1. *Lábia*.
Andet Fodled stort og hjerteformet udvidet;
Forbrystet ikke længere end bredt..... 2.
2. Dækvingerne meget smaa, bredere end lange; Flyvevinger mangler..... 4. *Chelidúra*.
Dækvingerne længere end brede; Flyvevinger til Stede 3.

3. Hannens Tangarme sammenstødende ved Roden (Fig. 3). 2. Forficula.
 Hannens Tangarme fjernede fra hinanden ved Roden (Fig. 4). 3. Apterýgida.

1. *Lábia* Leach.

Første Følehornsled temmelig langt og pæreformet, andet meget lille, tredje valseformet og kun halvt saa bredt som første, Vingerne vel udviklede. Første og tredje Fodled af omtrent samme Længde; andet valseformet og meget lille.

1. *L. minor* Linn. (Fig. 2). Mat, smudsiggul, temmelig behaaret. Hovedet brunsort. Følehornene 12-leddede, brune med Undtagelse af de 2 eller 3 yderste Led, som er gule. Forbryst, Dækvinger og Vingskæl rødlig-brune. Bagkroppen mørkfarvet, navnlig mod Siderne. Benene gule. Hannens Tangarme berører ikke hinanden ved Roden; de er lidt udadkrummede og langs Inderranden væbnede med smaa Tænder. Hos ♀ berører de hinanden og er uden Tænder. Længde fra Hovedets Forrand til Tangens Yderende hos ♂ 6,5—8 mm, hos ♀ 6,2—6,5 mm.

Arten, der er udbredt over Europa, Asien, Afrika og Nordamerika, er ikke sjælden hos os, hvor man hyppigst træffer den ved Mistbænke, Gødningsbunkør og Planteaffaldsdynger, ofte flyvende. Den kan ved et flygtigt Øjekast forveksles med Rovbiller.

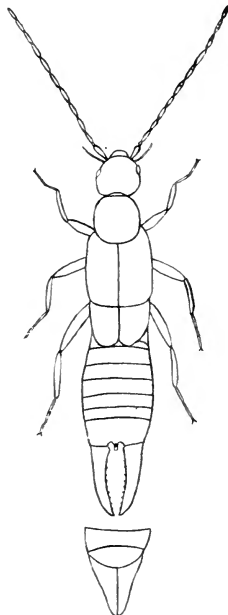


Fig. 2.

Labia minor ♂; fornedens Tangen af ♀.

2. *Forficula* Linn.

Første Følehornsled kølleformet, andet lille og næppe længere end bredt; tredje valseformet og temmelig langt. Vinger veludviklede. Første og tredje Fodled lange og tynde, det sidstnævnte noget kortere end første; andet Led kort og hjerteformet udvidet.

1. *F. auriculária* Linn. (Fig. 3). Farven fra rustbrunt til sortebrunt. Hovedet rustbrunt. Følehornene 15-leddede; 1. Led gult og de øvrige brune. Dækvingerne med svagt indbuet Bag-

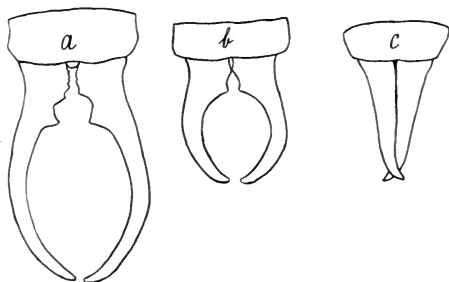


Fig. 3.

Forficula auricularia; *a* og *b* Tangformer hos ♂; *c* Tang af ♀.

rand og afrundede Yderhjørner. Forbrystets Siderand, Dækvingerne, Midten af Vingeskællene samt Benene lysegule. Hannens Tangarme sammenstødende ved Roden og med takkede Inderrande; ved Enden af første Trediedel sidder en kraftig Tand. Hunnens Tangarme omtrent lige og sammenstødende, og Inderrandens to første Trediedelev er fint tandede. Længde 14—23 mm.

Arten, der har samme Udbredelse som foregaaende, synes at skulle blive en kosmopolitisk Art, idet den nu tillige er funden paa Cuba, Ny Zealand og i Brasilien, hvortil den sikkert er ført med Skibe. I Danmark er den udbredt overalt, mindst talrig i Skove, og den maa betragtes som et af vore aller-almindeligste Insekter, hvis Masseoptræden indtræffer i Høst-

tiden og hen paa Efteraaret. Blandt Hannerne kan man skelne mellem to Former, en med omtrent halvcirkelformede Tangarme (Fig. 3*b*) og en med svagtbuede og meget lange Arme (Fig. 3*a*); den sidste Form er den sjældneste.

3. *Apterygida* Westw.

Denne Slægts Kendemærker er de samme som den foregaaendes med Undtagelse af, at Hannens Tangarme er fjernede fra hinanden ved Roden.

1. *A. média* Hagenb., (albipennis Megerle). (Fig. 4). Behaaret; smudsiggul. Følehornene 12-leddede, lysegule. Dækvingerne med lige afskaaren Bagrand og næsten retvinklede Yderhjørner. Hovedet, Forbrystets og Bagkroppens Midte lysebrune. Forbrystets Sider, Dækvinger, Ben og Tang smudsiggule. Bagkroppens Sider, særlig foroven ved Dækvingerne, mørkebrune. Vingeskæl mangler, da Flyvevingerne er smaa. Hannens Tangarme svagt buede; Inderranden ved Roden med en mindre Tand, paa Midten med en større. Hos Hunnen er Armene lige, sammenstødende og utandede. L. ♂ 9,5—15 mm; ♀ 10,5—11,5 mm.

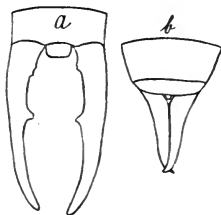


Fig. 4.

Apterygida media. Tængerne hos ♂ (*a*) og ♀ (*b*).

Udbredt over Mellem- og Sydeuropa. Her i Danmark forekommer den sjældn og er stedegen. Nykøbing F.; Sundby (Lolland) og Frederiksdal (Sjælland).

4. *Chelidura* Serv.

Følehorn og Fodled som hos *Forficula*. Dækvinger meget smaa, og Flyvevinger mangler.

1. *C. acanthopygia* Gené. (Fig. 5). Farven rødlig smudsiggul eller begbrun. Følehorn 13-leddede. Dækvingerne

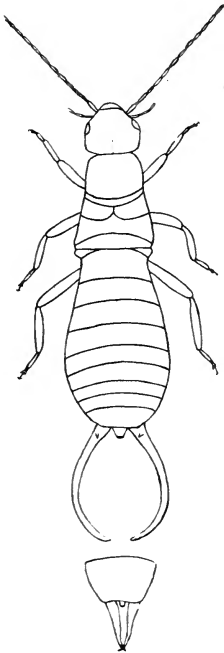


Fig. 5.

Chelidura acanthopygia ♂; største Del af den tropiske og de syd-
nedenfor Tangen hos ♀. ligere Dele af den tempererede Zone.)

meget korte, hvorved et bredt, bagtil afrundet Scutellum bliver synligt. Hannens Tangarme er bøjede i Ægform, valseformede og utandede paa Indersiden men med nogle Smaaknuder paa Oversiden nær ved Roden. Hunnens er korte, utandede og rører næsten hinanden. L. ♂ 10—18,5mm; ♀ 9—13mm.

Denne Art, der har hjemme i Mellemeuropa, er sikkert ganske almindelig hos os i Skove, hvor den fra Midsommer til hen paa Efteraaret kan bankes ned af Træer og Buske. Den er funden pletvis over hele Landet; men ved et flygtigt Øjekast forveksles den let med Nymferne til *F. auricularia*.

(Foruden de ovenfor beskrevne fire danske Ørentvistearter er der her i Landet fundet endnu en femte Art, *Anisolabis marítima* Gené (*Labidúra advéna* Mein.). Et Par Eksemplarer blev tagne for flere Aar siden i en Farvemølle i København, hvortil den var indført med Træ fra Jamaica. Den hører ikke til i Danmarks Fauna, men er udbredt over den

II. Blattidæ (Kakerlakker).

Kakerlakkerne udmærker sig ved deres overordentlig flade Bygning, der gør det let for dem at finde et Skjulested. Hovedet er fladtrykt og kan trækkes ind under det ligeledes fladtrykte og brede Forbryst (Prothorax). Der findes ingen Biøjne. Følehornene er lange. Dækvingerne er mindst saa lange som Flyve-

vingerne og har mange tydelige mer eller mindre netformet forgrenede Ribber. Af Hovedribber maa nævnes Costalribben, Subcostalribben, Radialribben, Ulnarribben og Delingsribben. Radialribben udsender mange

Biribber til Vingens Forkant samt hos Ectobia - Slægten i dens yderste Halvdel tillige til Bagkanten. Ulnarribben udsender Ribber til Bagkanten af Vingen; hos Ectobia-Slægten

bøjer den bort fra Radialribben, inden den naar Midten af Vingen, og løber ud i Bagkanten. Benene er lange og udstyrede med mange stive Børster; de holdes meget ud fra Kroppen. Bagkroppen ender med to korte, leddede Vedhæng (Cerci), som udgaar fra næstsidste Led. Desuden findes hos ♂ et Par uleddede, smaa Vedhæng paa sidste Led. Hannen har altsaa 4, Hunnen kun 2 Vedhæng.

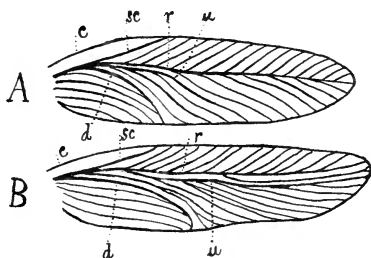


Fig. 6. Højre Dækvinge af *Ectobia lapponica* (A) og af *Phyllodromia germanica* (B). c. Costalribben, sc. Subcostalribben, r. Radialribben, u. Ulnarribben, d. Delingsribben.

Kakerlakkerne er brune eller brungule af Farve. De bevæger sig med stor Hurtighed, men flyver sjælden. De er Natdyr, og de lever af alt, hvad de træffer paa af Dyr- og Plantestoffer, hvorfor de Arter, der holder til i Huse og Skibe, kan være meget besværlige. Æggene lægges samlede i et brunt Hylster, en Æggekapsel, der kan indeholde mange Æg. Oftest er Kapslen delt paa tværs i flere Rum, og undertiden er den tillige delt paa langs. Eftersom Kapslen dannes færdig,

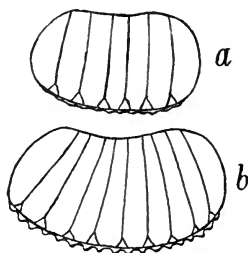


Fig. 7. Æggekapsler af *Ectobia Panzeri* (a) og *Ectobia livida* (b).

skydes den ud, og man ser derfor ofte Hunnerne løbe om med en mer eller mindre udskudt Æggekapsel. Det første Hudskifte finder allerede Sted, inden Larverne forlader Æggekapslen; men i øvrigt kendes endnu ikke Antallet af Hudskifter hos de forskellige Arter. For hvert Hudskifte vokser de lappeformede Vingentyndinger, indtil de til sidst naar fuld Størrelse ved sidste Skifte. De fleste af Larverne af de i det frie levende Arter overvintrer og skifter

da Hud sidste Gang straks om Foraaret, til hvilken Tid Parringen saa finder Sted.

Oversigt over Slægterne.

1. I Dækvingernes yderste Halvdel udsender Radialribben Tværribber til begge Sider. Ulnarribben bøjer ud i Bagkanten, inden den naar Vingespidsen (Fig 6 A)..... 1. *Ectobia*.
- I Dækvingerne udsender Radialribben kun Tværribber til Vingens Forrand. Ulnarribben løber lige ud til Vingespidsen (Fig. 6 B) 2.
2. Længden ikke over 15 mm. Hunnens sidste Bugsegment fladt og afrundet. 2. *Phyllodrómia*.
- Længden ikke under 20mm. Hunnens sidste Bugsegment kølet og tilspidset. 3. *Periplanéta*.

1. *Ectobia* Westw.

Hannens Vinger dækker mindst hele Bagkroppen, som er langagtig og har en Fordybning paa Oversiden af 7. Segment. Hunnens Vinger oftest kortere end Bagkroppen, der er ægformet. Alle Arterne lever i det frie.

Oversigt over Arterne.

1. Forbrystets Midte uplettet, mørkebrun eller sort. Randen lys. Hunnens Dækvinger kortere end Bagkroppen. 1. *E. lappónica*.
 Forbrystets Midte lergul med spredte brune Pletter eller lergul med mørkere Pletter eller Striber 2.
2. Graa. Forbrystets Midte lergul med mørke Pletter eller Striber. Dækvingerne hos Hunnen med afskaarne Spids og dækker godt $\frac{1}{3}$ af Bagkroppen 3. *E. Pánzeri*.
 Halmgul. Forbrystets Midte brungul, og denne og Dækvingerne med spredte brune Pletter. Hunnens Dækvinger saa lange som Bagkroppen 2. *E. lívida*.

1. *E. lappónica* Linn. (Fig. 8). Hoved og Følehorn sorte. Forbrystet sort, sjælden brunt, med en gul Yderrand, der er bredest langs Siderne. Hannens Dækvinger lange, tilspidsede og brungule, ofte med 2 eller 3 mørke Pletter og ved Roden med mørk Radialribbe; de strækker sig ud over Bagkroppen, hvorimod Hunnens er korte og afrundede og kun naar til 4. Bagkropsled. Hunnens Flyvevinger er rudimentære. Hannens Ben sorte eller brune, Hunnens brune, ofte med gule Laar eller helt gule med mørke Led. Bagkroppen sort med smalle gule Segmentrande. Bagkropsvedhængene sorte. L. ♂ 8—10 mm; ♀ 7—9 mm.

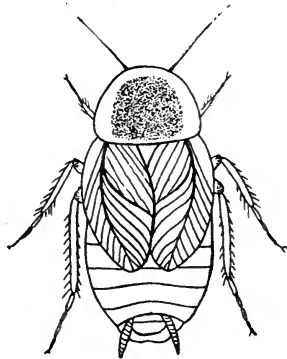


Fig. 8.

Ectobia lapponica ♀.

Udbredt over hele Nord- og Mellemeuropa og kan findes næsten paa enhver Lokalitet. Den opholder sig gerne paa lave Planter, men findes ogsaa talrig under nedfaldent Løv, Rensdyrlav o. s. v. Den varierer meget baade med Hensyn til Størrelse og Farve. Den sorte Farve gaar ofte over i rustrødt, og naar dette finder Sted for Forbrystets Vedkommende, faar Arten ikke lidt Lighed med *E. livida*. I Danmark er den

meget almindelig, og den forekommer lige saa almindelig i Vestjyllands Klitter som paa Bornholms Klipper.

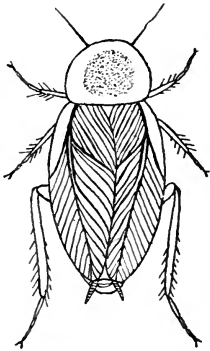


Fig. 9.
Ectobia livida ♀.

den forveksles sikkert ofte med førstnævnte Art. Endnu er der ikke funden nogen ♂ af Arten her i Landet; den er yderst sjældnen overalt i Europa.

2. *E. livida* Fabr. (Fig. 9). Hovedet sortagtigt eller brungult med mørke Striber. Følehornene lysebrune. Forbrystet gulbrunligt, spredt punkteret og med bred, gennemsigtig Siderand. Dækvingerne gule, svagt punkterede, langagtige. Flyvevingerne gule. Benene lysegule. Bagkropsvedhængene gule med mørkere Spidser. L. 8—9,5mm.

Udbredt over hele Mellem- og Syd-europa. Den ligner *E. lapponica*, men kendes fra denne, foruden ved de allerede nævnte Karakterer, paa de lancetformede Vinger hos begge Køn og paa den rødt- og bruntmarmorerede Underside, særlig hos ♀. I Danmark synes den at være ret almindelig i Skovegne; men

3. *E. Pánzeri* Steph. (*ericetórum* Wesm.) (Fig. 10). Hoved og Følehorn brune. Forbrystet lergult med brune Striber og Pletter.

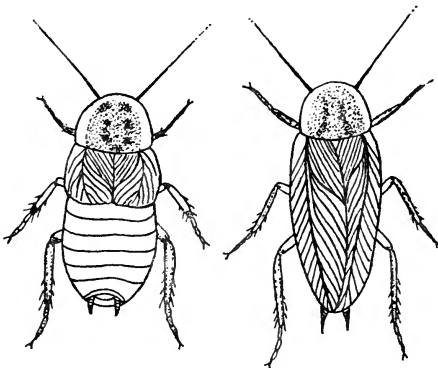


Fig. 10. *Ectobia Panzeri* ♀ og ♂.

Siderandene gennemsigtige. Dækvingerne blegt graagule, brunt punkterede; hos ♂ er de længere end Bagkroppen, men hos ♀ meget afkortede og i Spidsen lige afskaarne. Bagvingerne rudimentære hos ♀. Benene brune eller brungule med mørke Pletter. Bagkropsvedhængene brune. L. ♂ 7—8mm; ♀ 6mm.

Arten, der udmærker sig ved sin fine og slanke Form, er sjælden i Europa. Dens nordligste Findested er Danmark, hvor den er funden under Revling (*Empetrum nigrum*) i Jylland i Klitterne ved Esbjerg, Søndervig og paa Holmsland.

2. *Phyllodrómia* Serv.

Begge Vingepar hos ♂ og ♀ vel udviklede. I Europa forekommer kun én Art af Slægten, og denne forekommer næsten aldrig i det frie.

1. *Ph. germánica* Linn. (Blátta transfúga Brünniche). Hovedet rødt. Følehorn gulbrune. Forbrystet gulbrunt med to mørkebrune Længdestriber. Dækvingerne gulbrune, aflange og længere end Bagkroppen. Benene gulbrune. Bagkroppen oventil brun, lyspletet, underneden rustbrun. Bagkropsvedhængene lysebrune. L. 11—13 mm.

Denne kosmopolitiske Art er nu ved Handelssamkvem udbredt over hele Jorden. Her i Danmark er den ikke funden i det frie; men dette er Tilfældet i Tyskland og i Rusland. Derimod findes den vist i de fleste Havnebyer, hvor den i Møllerier, i ældre Bagerier, Købmandsgaarde, Pakhuse og ofte i Køkkener og Spisekamre i gamle Huse kan være meget generende.

3. *Periplanéta* Burm.

Store Arter. Radius udsender til Vingens Forrand mange, gaffeldelte Ribber, men slet ingen til Bagranden.

Oversigt over Arterne.

1. Forbrystet ensfarvet. Vingerne naar ikke
 Bagkropsspidsen 1. *P. orientális*.
 Forbrystet med mørk Midte og lys Rand.
 Vingerne naar ud over Bagkropsspidsen 2. *P. americána*.

1. *P. orientális* Linn. Hovedet sortebrunt. Følehorn brune. Forbrystet sortebrunt. Hos ♂ er Dækvingerne brune og noget kortere end Bagkroppen, Flyvevingerne endnu kortere. Hos ♀ er Dækvingerne meget korte, og Flyvevingerne rudimentære. Benene brune. Bagkroppen er brun hos ♂ og sortebrun hos ♀. Bagkropsvedhængene mørkebrune hos ♂ og sorte hos ♀. L. 20—26 mm.

En kosmopolitisk Art, der for omkring 200 Aar siden er kommen til Europa fra Asien. Den forekommer ikke i det frie, men lever paa samme Maade som foregaaende. I København har den været og er vel endnu almindelig. I Aarhus er den ogsaa funden; men ellers vides ikke meget om dens Forekomst i andre danske Købstæder.

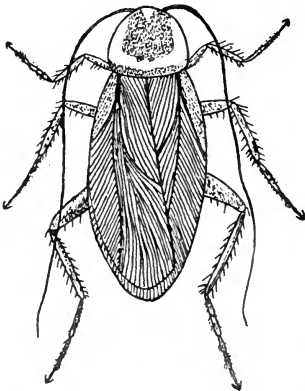


Fig. 11. *Periplaneta americana*.

2. *P. americana* Linn. (Fig. 11). Hoved og Følehorn sortebrune. Forbrystet med mørk Midte og lys Rand. Dækvingerne mørkebrune, lysere imod Spidsen. Begge Vingepar hos begge Køn længere end Bagkroppen. Benene lysebrune. Bagkropsvedhængene lyse- eller mørkebrune. L. 28—32 mm.

Kosmopolit. Kommer som foregaaende med Skibe og bliver bragt i Land med Varer. Den er kendt fra København og Aarhus.

III. Acridiidae (Markgræshopper).

Hovedet afrundet; den øverste Del kaldes Issen, den forreste Del — fra Munden op til Øjnenes øvre Kant — Panden, langs ad hvilken strækker sig en mer eller mindre bred, fremstaaende Pandeliste. Fra Øjnenes øverste og forreste Hjørner strækker sig fremad

mod Pandelistens øverste Kant paa hver Side en rektangulær eller trekantet Fordybning, Pandegruben.

Paa Hovedet findes foruden de to store, sammensatte Øjne tre Biøjne, af hvilke de to sidder ved de sammensatte Øjnes forreste Rand og det tredje paa

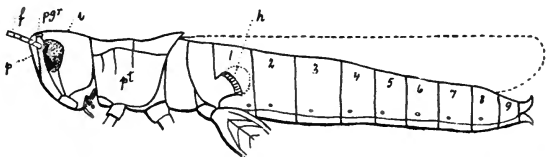


Fig. 12. Schematisk Figur af en *Stenobothrus*-Art. *p* Panden, *i* Issen, *f* Følehorn, *pgr* Pandegruben, *pt* Forbrystet (Prothorax), *h* Hinden, der til Dels dækker Trommehulen. 1—9 Bagkropsleddene.

Pandelisten. Følehornene har indtil 25 Led. Munden er en kraftig Bidemund. Brystet bestaar af 3 tydelige adskilte Led, Segmenter, af hvilke det forreste, Forbrystet (Prothorax), er stærkest udviklet; oventil dækker dets Bagrand Roden af Dækvingerne. Paa Oversiden af Forbrystet findes oftest 3 Længdelister og en Tværfure. Bagkroppen bestaar af 10 Led. Det første Led bærer paa hver Side et ejendommeligt Organ, hvilket man anser for at være et Høreorgan. Dette Øreses som en i Kroppen indsenket tynd Hinde, Trommehinden, der enten er aldeles utildækket



Fig. 13. Høreorgan af forskellige Markgræshopper. *a* *Gomphocerus maculatus*, *b* *Mecostethus grossus*, *c* *Stenobothrus dorsatus*, *d* *Stenobothrus albomarginatus*, *e* *Stenobothrus viridulus*, *f* *Stenobothrus bicolor*, ø Øreaabning, *h* den ud over Trommehulen hvælvede Hinde.

bagfra og ovenfra hvælvet Hinde, saa at blot en Sprække, Øreaabningen, leder ind til Hulheden, Trommehulen, f. Eks. hos *Stenobothrus*. Paa sidste Led findes hos Hunnen Æglægningsskeden, som bestaar af 2 øvre og 2 nedre Klapper; disse Klappers Form er ret karakteristisk for hver enkelt Art (Fig. 14). Af de 3 Par Ben

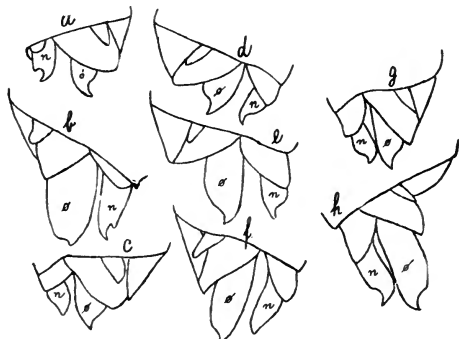


Fig. 14. Bagkropsspidsen (set fra Siden) hos ♀ af forskellige Markgræshopper. *a* *Stenobothrus parallelus*, *b* *St. viridulus*, *c* *St. apricarius*, *d* *St. bicolor*, *e* *St. biguttulus*, *f* *St. dorsatus*, *g* *St. albomarginatus*, *h* *St. rufipes*, ø øvre Klapper, n nedre Klapper.

er Bagbenene kraftigt udviklede. Laarene er svære, og Skinnebenene lange. Langs de sidstes Overside sidder to Rækker af stærke Torne, hvis Betydning endnu er ukendt. Yderst paa hver af Bagskinnebenene sidder 4 bevægelige Torne, der stemmes i Jorden, naar Springet skal foretages. Dækvingerne er uigennemsigtige, skindagtige og holdes tagstillede i Hvilestilling. Flyvevingerne er tyndere, mer eller mindre gennemsigtige, meget bredere end Dækvingerne og foldes sammen som en Vifte, naar de ikke bruges. De vigtigste Ribber i Dækvingerne er Costalribben, der løber langs

Førranden, Subcostalribben, som er kort og hurtig løber sammen med førstnævnte, Radialribben, der fra en fælles Stamme snart forgrener sig i 3 Ribber, 1., 2. og 3. Radialribbe, og til Slutning 1. og 2. Ulnarribbe, der fortsætter sig til Bagranden. De vigtigste Felter mellem disse Ribber er Costal-

feltet mellem Costal- og Subcostalribben,

Subcostalfeltet mellem Costal- og Radialribben, Radialfel-

tet mellem de to forreste Radialribber og Discoidalfeltet mellem bageste Radial- og forreste Ulnarribbe. I Bagvingerne findes de samme Ribber og Felter.

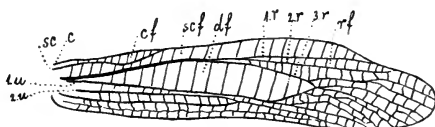


Fig. 15. Højre Dækvinge af *Stenobothrus apricius*. *c* Costalribben, *sc* Subcostalribben, *1.r*, *2.r*, *3.r* Radialribber, *1.u*, *2.u* Ulnarribber, *cf* Costalfeltet, *scf* Subcostalfeltet, *rf* Radialfeltet, *df* Discoidalfeltet.

Markgræshoppernes Hanner formaar at frembringe meget høje Lyde ved Hjælp af deres Bagskinneben, der meget hurtigt stryges over Førranden af Dækvingerne. Disse Lyde maa betragtes som Hannernes Lokketoner overfor Hunnerne. Efter Parringen, der ofte varer flere Timer, borer Hunnen ved Hjælp af sin Læggeskede et Hul i Jorden, hvori Æggene saa anbringes, omgivne af en skumagtig Masse. Æggene overvintrer; men dog synes det, at dette ikke helt ud gælder for *Tettix*-Arterne, af hvilke man kan finde Larver om Vinteren. Efter 4 à 5 Hudskifter, under hvilke Øret og Vingerne lidt efter lidt udvikles, sker det sidste Skifte, og Insektet naar fuld Udvikling. Ejendommeligt er det, at Flyvevingerne hos Larverne stedse ligger udenpaa og dækker Dækvingerne. Derved haves altid et godt Kendemærke, hvorved man kan skelne de Arter, der har rudimentære Vinger, fra Larveformerne.

Oversigt over Underfamilierne.

1. Forbrystet trukket ud i en lang, bagudrettet Spids, der ofte rager ud over Bagkropsspidsen (Fig. 25) C. Tettiginæ.
Forbrystet ikke trukket ud i nogen lang Spids 2.
2. Pande- og Issefladen danner — set fra Siden — en spids Vinkel. Forbrystet med 3 tydelige Længdelister A. Tryxalinæ.
Pande- og Issefladen danner — set fra Siden — en ret eller en stump Vinkel. Sidelisterne paa Forbrystet enten manglende eller utydelige fortil B. Oedipodinæ.

A. Underfam. Tryxalinæ.

Mellem Subcostalribben og 1. Radialribbe og mellem denne og 2. Radialribbe i Forvingerne skraa, i lige Afstand fra hverandre løbende Tværribber.

Oversigt over Slægterne.

1. Pandegruberne smaa og trekantede. Mellem 3. Radialribbe og 1. Ulnarribbe en indskudt Længderibbe (en Ribbe, der forsvinder ind mod Vingeroeden) ... 1. Mecostéthus.
Pandegruberne dybe og rektangulære. Ingen indskudt Længderibbe 2.
2. Følehornene traaddannede eller tyndere mod Spidsen 2. Stenobóthus.
Følehornene køledannede 3. Gomphocérus.

1. *Mecostéthus* Fieb.

Forbrystets Midtliste meget tydelig og skarp fremstaaende. Sidelisterne svagere og fortil noget indbuede. Hunnens Æglægningsskedes Klapper meget lange. Trommehulen aaben (Fig. 13). Een Art i Danmark.

1. *M. gróssus* Linn. (Fig. 16). Hoved og Forbryst grønligbrune; Forbrystet oventil og paa Siderne stærkt rynket-punkteret. Dækvingerne brunliggrønne med en gul Stribe langs Forranden. Radialribberne meget mørke paa inderste Vingehalvdel. Flyvevingerne klare og med Ribberne paa forreste Halvdel mørke. Bagkroppen ovenpaa brunliggrøn, underneden gul. Baglaarenes Underkant rød, Bagskinnebenene svovlgule med sorte Torne, og Bagknæene sorte. L. ♂ 20—24 mm; ♀ 22—37 mm.

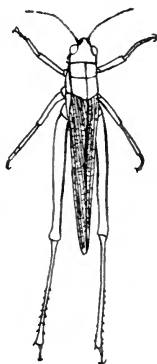


Fig. 16. *Mecostethus grossus* ♂.

Meget almindelig paa fugtige Steder, paa Enge, i Kær o. s. v. Den er udbredt fra Lapland til Alperne.

2. *Stenobóthrus* Fisch.

Forbrystets tre Længdelister tydelige. Pandegrubberne dybe, rektangulære. Trommehulen til Dels skjult af et bagfra fremskydende Dække (Fig. 13).

Stenobothrus-Slægtens Arter deler sig naturlig med Hensyn til Sidelisternes Form i 3 Grupper. I 1ste Gruppe, der omfatter Arterne med rette eller svagt bøjede Sidelister, kommer *parallelus*, *dorsatus* og *albomarginatus*; i 2den Gruppe, der kendetegnes paa de buebøjede Lister,

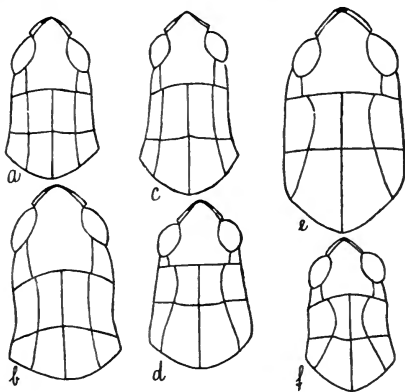


Fig. 17.

Hoved og Forbryst af forskellige Arter af Slægten *Stenobothrus*. *a* *albomarginatus*, *b* *parallelus*, *c* *dorsatus*, *d* *rufipes*, *e* *viridulus*, *f* *bicolor*.

viridulus og rufipes, og i 3die Gruppe med de vinkelformede Sidelister kommer apricarius, biguttulus og bicolor.

Oversigt over Arterne.

1. Sidelisterne paa Forbrystet rette eller kun meget svagt bøjede (Fig. 17 *a, b, c*) 2. Sidelisterne nær Forbrystets Forrand buetformet bøjede (Fig. 17 *d, e*) 4. Sidelisterne midt mellem Forbrystets Forrand og Tværfuren vinkelformet bøjede (Fig. 17 *f*) 5.
2. Flyvevingerne rudimentære 1. St. parallélus. Flyvevingerne fuldt udviklede 3.
3. 2. Radialribbe løber lige og langs med 1. Radialribbe; Hunnens Æglægnings-skedes Klapper svagt tilspidsede (Fig. 14 *f*) 2. St. dorsátus. 2. Radialribbe, særlig hos ♂, løber i Bølgelinie langs med 1. Radialribbe; Hunnens Æglægnings-skedes Klapper skarpt tilspidsede (Fig. 14 *g*).. 3. St. albomarginátus.
4. Bagkroppen mørkt farvet; Bagskinneben gule 4. St. viridulus. Bagkroppen rød; Bagskinneben hos ♂ røde, hos ♀ brune St. rufipes.
5. Discoidalfeltet i Hannens Dækvinge stort og bredt (Fig. 15 *df*); Trommehulen halvaaben (Fig. 13 *c, d*) 5. St. apricarius. Discoidalfeltet i Hannens Dækvinge af almindelig Udstrækning (Fig. 20, 21); Trommehulen med en smal Øreaabning (Fig. 13 *a, e, f*) 6.
6. Hos ♂ er Dækvingernes Forkant stærk fremadbøjet (Fig. 20); hos ♀ er Tværribberne mellem Subcosta og 1. Radialribbe ikke sammenflydende 6. St. biguttulus. Hos ♂ er Dækvingernes Forkant ikke saa stærk fremadbøjet (Fig. 21); hos ♀ er Tværribberne mellem Subcosta og 1. Radialribbe sammenflydende.. 7. St. bicolor.

1. St. parallélus Zett. Hoved, Forbryst og Vinger grønne, undertiden brunlige eller brunliggrønne. Hos ♂ er Dækvingerne længere end Bagkroppen, men Flyvevingerne rudimentære. Hos ♀ er Dækvingerne meget korte og naar sjælden

4. Segment; Flyvevingerne meget lidt udviklede. Benene brunlige eller grønne, Bagskinnebenene rødbrune, Knæene sorte-brune. L. ♂ 14—16 mm; ♀ 18—30 mm.

Meget almindelig; opholder sig paa fugtige Steder.

2. *St. dorsátus* Zett. Pandegruberne meget tydelige; Følehornene lange. Oversiden af Hoved og Forbryst samt Dækvingerne grønne. Denne grønne Farve gaar undertiden over i graabrunt, og hos affløjne Eksemplarer bliver Flyvevingerne meget mørke og stærkt sodfarvede. Benene grønne eller brunlige. L. ♂ 14—18 mm; ♀ 19—26 mm.

Funden flere Steder i Skove og paa Enge; men langt fra saa almindelig som foregaaende.

3. *St. albomarginátus* de Geer (*St. elegans* Charp.). (Fig. 18). Ligner meget foregaaende, men den er slankere. Følehornene kortere. Farven oftest graagul, men kan ogsaa være græsgrøn. Benene graagule eller graagrønne. Dækvingerne oftest med en mørk Længdelinie, uden for hvilken der hos ♀ strækker sig en hvid Linie. L. ♂ 13—14 mm; ♀ 17—18 mm.



Fig. 18.
Stenobothrus albomarginatus.

Den findes oftest ved Stranden, navnlig paa Strandenge. Paa Lolland, Falster, Møen, Sydsjælland, Amager og Bornholm er den almindelig. I Jylland er den funden ved Ringkøbing Fjord.



Fig. 19.
Stenobothrus viridulus.

4. *St. virídulus* Linn. (Fig. 19). Farven græsgrøn eller olivengrøn, undertiden gaar den over i brungult. Langs Forbrystets Sidelister oftest en sort Linie, der fortil gaar udenfor og bagtil indenfor Listerne. Dækvingerne bagtil grønne, fortil lysebrune eller rødagtige. Flyvevingerne sodbrune, særlig mod Spidsen. Baglaarene græsgrønne eller brungule, Skinnebenene lergule og Knæene brune. L. ♂ 13—15 mm; ♀ 20—24 mm.

Almindelig; findes paa alle Slags Lokalteter. Den er fuldvoksen i Juli.

[*St. rufipes* Zett. Palpernes yderste Led hvide. Forbrystet gulbrunligt eller grønligt med to sorte Længdelinier og lyse Sidelister. Dækvingerne brune og ude mod Spidsen med et lyst Tværbaand; hos ♀ er Dækvingernes bageste Del oftest grønt. Flyvevingerne brunlige, særlig mod Spidsen. Hos ♂ er Baglaarene undertiden røde, Knæene sorte, og Bagskinnebenene altid røde; hos ♀ er de brune. Hannens Bagkrop er ved Roden oventil sort, underneden gul, og Spidsen rød; hos ♀ er den ved Roden oventil brun, underneden gulrød eller grøngul. L. ♂ 13—16mm; ♀ 19—24mm.

Denne Art, der i Skikkelse og navnlig i Sidelisternes Form ligner *St. viridulus* ikke saa lidt, forekommer i hele Europa fra Østergötland i Sverige til Middelhavet. I Danmark er den endnu ikke funden; men den vil sikkert træffes her. Den opholder sig paa tørre, sandede Marker.]

5. *St. apriciarius* Linn. Følehornene lange; Kroppen graa eller graagrøn, nedenunder hvid eller gulagtig. Hannens Dækvinger brunlige, forholdsvis korte og brede og med et bredt Discoidalfelt, der er forsynet med parallelle Tværribber (Fig. 15). Hunnens Vinger med samme Farve men slankere og nævnte Felt med uregelmæssigt Ribbenet. Bagskinneben gule. L. ♂ 15—16mm; ♀ 18—22mm.

Synes at være meget almindelig i Sydsjælland, paa Falster og Lolland. I Jylland er den funden ved Skanderborg, hvor den er almindelig. Den vil sikkert findes mange flere Steder.

6. *St. biguttulus* Linn. (Fig. 20). Hos ♀ er Følehornene forholdsvis korte, og de enkelte Led er først fra det ottende

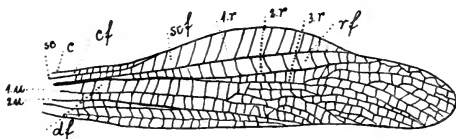


Fig. 20.

Højre Forvinge af *Stenobothrus biguttulus* ♂.
Bogstaverne har samme Betydning som i Fig 15.

af længere end brede. Farven grøn-, brun- eller rødagtig, meget varierende. Dækvingerne med en Række mørke Pletter langs Midten og med en hvid Plet foran Spidsen. Hos ♂ er Dækvingernes Forrand meget stærkt fremadbøjet, saa at Subcostalfeltet bliver bredt. L. ♂ 13—15mm; ♀ 17—22mm.

Udbredt fra Skandinavien til Alperne. Her i Danmark synes den at være sjælden, idet den kun er tagen i Nærheden af Himmelbjerget paa en sandet Bakke, ved Skanderborg Sø og i Maglevandsfaldet paa Møen. Efter nogle Forfattere holder den sig helst i Nærheden af Skove paa Marker og Enge, efter andre foretrækker den sandede Bakker.

7. *St. bicolor* Charp. (Fig. 21). Hos Hunnen er Følehornene forholdsvis lange, og de enkelte Led er fra det sjette af længere end brede.

Farven graa-, brun-, gul- eller grønagtig, undertiden sortagtig, særdeles varierende. Undersiden og Benene stærkt haarede. Den ligner til Forveksling fore-

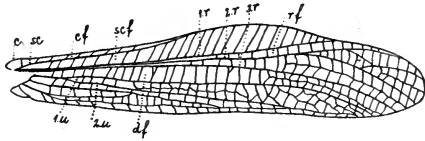


Fig. 21.

Højre Forvinge af *Stenobothrus bicolor* ♂.
Bogstaverne samme Betydning som i Fig. 15.

gaaende; men Dækvingernes Forrand hos ♂ ikke saa stærkt fremadbøjet. L. ♂ 12—16 mm; ♀ 15—22 mm.

Denne Art er vor alleralmindeligste Markgræshoppe; den forekommer paa alle Slags Lokalteter.

3. *Gomphocérus* Thunb.

Følehornene traaddannede, men ud mod Spidsen med en Kølle, der er mindre tydelig hos Hunnen. Forbrystets Sidelister tydelige og stærk bøjede som hos *St. bicolor*, og Pandegruberne skarpt begrænsede. Slægtens Arter ligner særdeles foregaaendes.

Oversigt over Arterne.

1. Følehornskøllen brunsort. Trommehulen dækket (Fig. 13a) *G. maculátus*.
- Følehornskøllen hvid i Spidsen. Trommehulen aaben eller halvt dækket *G. rúfus*.

1. *G. maculátus* Thunb. (Fig. 22). Hoved, Forbryst og Dækvinger grønlig eller brune. Pandegruberne adskilte



Fig. 22.

Gomph.

maculatus ♂.

hos ♂ med en smal Liste, hos ♀ med en bredere. Dækvingerne med en lys Tværplet foran Spidsen og oftest med et Længdebaand af hvide og mørke Pletter. Bagskinneben gullige; Knæene mørke. L. ♂ 12mm; ♀ 16mm.

Almindelig i Europa fra Lapland til Alperne. Her i Danmark findes den overalt, hyppigst i de daarligste og tørreste Egne. Den er fuldt udviklet i Begyndelsen af Juli.

[*G. rufus* Linn. Hoved, Forbryst og Dækvinger oftest rødbrune. Forbrystets Sider lyse med en mørk Stribe langs Sidelisterne. Dækvingerne ensfarvede og uden lys Plet ved Spidsen. Baglaarene paa Undersiden gulagtige, oventil og mod Spidsen rødlig; Bagskinneben og Fødder rødlig. L. ♂ 15mm; ♀ 17—24mm.

Denne Art er hyppig i Europa, paa Skovenge og aabne Steder i Skove, lige fra Lapland til Alperne. I Danmark er den endnu ikke fundet, men vil utvivlsomt kunne findes her.]

B. Underfam. *Oedipodinae*.

Mellem Subcostalribben og 1. Radialribbe og mellem denne og 2. Radialribbe i Forvingen netformede Ribber.

Oversigt over Slægterne.

1. Forbrystets midterste Længdeliste kun svagt gennembrudt af Tværfurer. Flyvevingerne klare. 1. *Pachytylus*.
- Forbrystets midterste Længderibbe dybt gennembrudt af Tværfurer. Flyvevingernes inderste Parti rødt, yderste Parti sodfarvet. 2. *Bryodéma*.

1. *Pachytylus* Fieb. (Vandregræshoppe).

Pandegruberne smaa og trekantede. Forbrystet uden Sidelister. Trommehulen halvt dækket.

Oversigt over Arterne.

1. Forbrystets Forkant kun svagt fremtrukken i Midten (Fig. 23 b). Midtlisten svagt ophøjet, og set fra Siden er den nedtrykt i Midten. ♂ og ♀ lige store. 1. *P. migratorius*.

Forbrystets Forkant stærkt fremtrukken i Midten, saa der dannes en tydelig Vinkel (Fig. 23a). Midtlisten stærkt ophøjet, set fra Siden viser den sig opadbøjet i Midten. ♂ mindre end ♀..... 2. *P. dánicus*.

1. *P. migratórius* Linn. Hovedet grønt, olivenfarvet eller graat, og gerne med Længdestriber bag Øjnene. Forbrystet ensfarvet grønt, eller grønt med brune Længdestriber eller ogsaa graat. Dækvingerne gulligbrune eller grønne og brunplettede. Flyvevingerne glasklare men ud mod Spidsen svagt brunlige. Baglaarene gulgrønne eller gullige med mørke Pletter og Ringe. Bagskinnebenene gule. Længde fra Issen til Bagkropsspidsen 40—52mm.

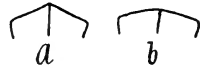


Fig. 23.
Forbrystets Forkant af *Pachytylus danicus* (a) og *P. migratorius* (b).

Denne Vandregørshoppe, hvis Hjem er Østeuropa (Sydrusland, Ungarn o. s. v.), foretager nu og da Vandringer langt omkring. Mindre Sværme eller ofte kun enkelte Individuer forvilder sig stundom til Danmark og Sverige. Der er samlet henimod en Snes Eksemplarer her i Landet, dels i Jylland og dels paa Fyn og Sjælland.

2. *P. dánicus* Linn. (*P. cineréscens* Fabr.). Ligner til Forveksling føregaaende Art; foruden de i Tabellen nævnte Forskelligheder er der kun at bemærke, at Bagskinnebenene er røde, hvilken Farve dog let forsvinder hos tørrede Eksemplarer. L. ♂ 32—36mm; ♀ 37—60mm.

Arten er udbredt over Sydvesteuropa, hele Nordafrika og Vestasien. Som *migratorius* foretager den ogsaa Vandringer og er paa disse kommen saa langt mod Nord som til Sydsverige. Paa Universitetets zoologiske Museum staar et Eksempel her fra Landet, men uden Angivelse af Findested.

2. *Bryodéma* Fieb.

Pandegruberne store og noget utydelige. Forbrystet bagtil med Sidelister. Trommehulen aaben.

1. *B. tuberculáta* Fabr. (Fig. 24). Hoved og Forbryst mørkebrune og forsynede med Knopper og Lister. Dækvingerne

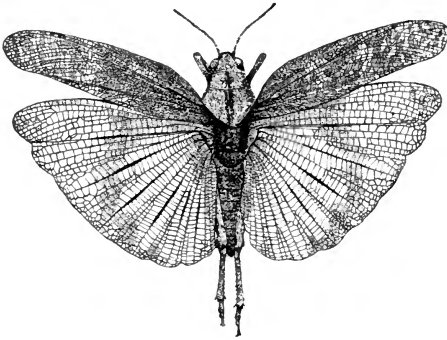


Fig. 24. *Bryodema tuberculata*.

brune, gennemsigtige og forsynede med mange mørkebrune Pletter. Flyvevingernes Rod rød, og uden om det røde gaar en bruntfarvet Bue. Vingspidserne ufarvede, men med brune Ribber. Bagkrop-

pen brun. Baglaarene gulbrune med to utydelige mørke Pletter. Knæene mørke; Skinnebenene gule, undertiden med Andtydning af mørke Tværbaand. L. ♂ 27—31 mm; ♀ 33—36 mm.

Det er den eneste Art, der forekommer i Europa af denne Slægt. Den er udbredt fra Finland til Alperne mod Syd og til Nordkina mod Øst. I Danmark er den funden paa flere Steder i Hedeegne i Jylland, fra Vendsyssel mod Nord til Viborgeggen mod Syd. Den optræder sjælden i større Antal. Den gaar i Folkemunde under Navnet „Hedeskratten“, et Navn, der hidrører dels fra dens Opholdssted og dels fra den skratende (trommende) Lyd, der følger med dens Flugt, som er vild og kraftig. Den er fuldvoksen i Midten af Juli.

C. Underfam. **Tettiginæ.**

Forbrystet forlænget bagtil i en Spids, der rækker ud over Bagkroppen. Dækvingerne smaa, skælfornede; Flyvevingerne større og mere udviklede. Kun een Slægt i Danmark.

Tettix Charp.

Forbrystet med en høj Midtliste. Første Bagkropsled uden Trommehule. Klapperne i Hunnens Læggeskede skarpt savtakkede i Randene. Hannens sidste Bagkropsleds nederste Parti danner en lang og smal kegleformet Forlængelse. Hannen frembringer ingen Lyd.

Oversigt over Arterne.

1. Forbrystet med høj og skarp Midtliste. Forbrystets Forlængelse naar ikke Baglaarenes Spids. Flyvevingerne kortere end Forlængelsen..... 1. *T. bipunctátus*.
Forbrystet noget fladtrykt med mindre høj Midtliste. Forbrystets Forlængelse naar ud over Baglaarenes Spids. Flyvevingerne lige saa lange eller længere end Forlængelsen..... 2. *T. subulátus*.

1. *T. bipunctátus* (Linn.) Saulcy. Som oftest en tydelig sort Plet paa hver Side af Forbrystets Midtliste; men ellers er Farven meget varierende. Undertiden findes lyse Baand tværs over Forbrystet og Baglaarene. Forbrystets Midtliste meget høj og fremstaaende, og set fra Siden er den paa Midten enten lige eller svagt opadbøjet. L. ♂ 8mm; ♀ 9—11mm.

Udbredt over hele Europa og Nordasien. I Danmark er den hyppig og træffes mest paa tørre Lokalteter.

2. *T. subulátus* Linn. (Fig. 25). Sædvanlig uden sorte Pletter paa Forbrystet. Farven meget varierende. Forbrystets Midtliste ikke saa stærkt opstaaende, og set fra Siden er den paa Midten svagt nedadbøjet. L. ♂ 8—11mm; ♀ 10—14mm.

Den har samme Udbredelse som foregaaende Art, og i Danmark er den lige saa hyppig; men den foretrækker mere fugtige Opholdssteder.



Fig. 25

Tettix subulatus.

IV. Locustídæ (Løvgræshopper).

Hovedet lodret stillet. Panden glat uden Liste. Imellem Følehornene, der er meget lange, traaddannede, mangleddede og bøjelige, findes ofte en lille Ophøjning. Biøjne mangler eller et enkelt er antydet ved et mørkt Punkt paa Ophøjningen. Munden er en kraftig Bidemund. Dækvingerne stive, skindagtige og smalle; undertiden er de meget korte eller svagt udviklede. Flyvevingerne er oftest meget bredere end

Dækvingerne og i Hvilestilling sammenfoldede og fuldstændig skjulte af disse; undertiden er ogsaa de svagt udviklede. I Løvgræshoppernes Vinger genfindes de samme Ribber som hos Markgræshopperne; men i den bageste og inderste Del af Dækvingerne findes

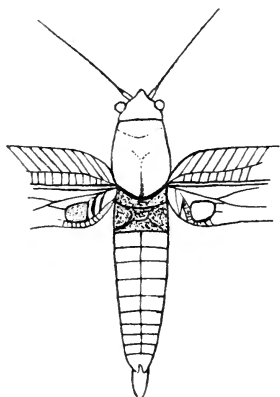


Fig. 26. *Locusta viridissima*.
En noget skematisk Fremstilling
af Hannens Lydapparat.

hos Hannerne en ejendommelig Omdannelse af de der-værende Ribber til et kraftigt Lydapparat. I højre Vinge, der stedse ligger under venstre, findes en glasklar, tynd Hinde, der er omsluttet af en ringformet Ribbe. I venstre Vinge findes en lignende Hinde, der dog har samme Farve og Beskaffenhed som den øvrige Vingehud. Ind mod Vingeroden begrænses Hinden af to kraftige Tværribber, af hvilke den inderste paa Undersiden

er fint tandet. Lyden frembringes ved, at denne Tværribbes Underkant stryges over Rammen omkring Hinden paa højre Vinge. Bagkroppen bestaar af 10 Led, Segmenter. Hos Hannen danner 9. Segments underste Parti Subgenitalpladen (den Plade, der lukker nedenfra for Hulningen, hvori Kønsapparaterne sidder); i Spidsen bærer Pladen et Par nedre Analvedhæng, og under 10. Segment sid-

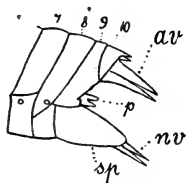


Fig. 27. *Locusta viridissima*. Bagenden af ♂. *av* Øvre Analvedhæng, *nv* Nedre Analvedhæng, *p* Paringsredskab, Penis, *sp* Subgenitalplade.

der de to øvre Analvedhæng. Analvedhængene spiller en vigtig Rolle hos Hannen som Fastholdningsapparater under Parringen. Hos Hunnen danner 8. Segments underste Parti Subgenitalpladen. Oven til findes som hos Hannen et Par øvre Analvedhæng. Æglægningsskeden be-

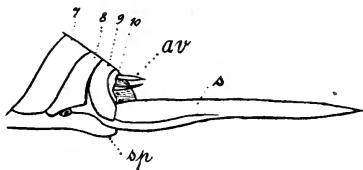


Fig. 28. *Locusta viridissima*. Bagenden af ♀. av Øvre Analvedhæng, sp Subgenitalplade, s Æglægningsskede.

staar af 6 Blade, 4 ydre og 2 indre; de to nederste og inderste er sammenhængende med 8. Segments Bugdel; de 4 øvrige er en Fortsættelse af 9. Segment. I Løvgræshoppernes Forskinneben lige

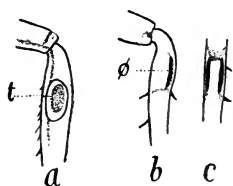


Fig. 29. Høreorganet hos forskellige Løvgræshopper. a *Meconema varium*, b, c *Platycleis griseus*, a, b, set fra Siden, c set forfra, t Trommehinden, udækket, ø til Dels dækket.

under Knæet findes et Organ, som man antager for at være et Høreorgan. Udadtil bestaar det af to ovale Hinder, en til hver Side af Skinnebenet, og disse Hinder er enten fri og udækkede (Fig. 29 a)

som hos *Meconema* og *Leptophyes* eller ogsaa overdækkede, saa Høreorganet alene er synligt i Form af to svagt krummede Længdespalter (Fig. 29 b, c), som

hos *Locusta* og *Decticus*. Bagbenenes Laar og Skinneben er vel udviklede til Spring. Fødderne er 4-leddede, oftest fladtrykte og bærer Sidelapper, der set ovenfra hyppigst er begrænsede af en Fure (Fig. 30 b);



Fig. 30. Fod af *Leptophyes punctatissima* (a) og *Meconema varium* (b).

under Fødderne sidder Hæftelapper. Hunnerne er lette at kende fra Hannerne paa deres Æglægningsskede, med hvilken de anbringer Æggene, som oftest i Jorden. Æggene, som er afrundede og langstrakte, overvintrer.

Oversigt over Underfamilier og Slægter.

1. Forskinnebenene med aabne og utildækkede Trommehuler (Fig. 29 a)..... 2.
Forskinnebenene med tildækkede Trommehuler (Fig. 29 b, c). 3.
2. Føddernes 1. og 2. Led paa hver Side med en tydelig, skraatstillet Fure (Fig. 30 b). Hannens Dækvinger uden Lydorgan. **B. Meconematinae.** 2 **Meconéma.**
Føddernes 1. og 2. Led uden Sidefurer (Fig. 30 a). Hannen med Lydorgan.
A. Phanopterinae. 1. **Leptophyes.**
3. Forskinnebenene trinde, uden Sidefurer og uden Torne paa Oversiden.
C. Conocephalinae...... 3. **Xiphidium.**
Forskinnebenene sammentrykte fra Siden, med Sidefurer og med 3 til 4 Torne paa Oversiden. Den øverste Torn sidder lige under Øret..... 4.
4. Bagføddernes 1. Led paa Undersiden uden lappeformede Vedhæng.
D. Locustinae. 4. **Locusta.**
Bagføddernes 1. Led paa Undersiden med to lappeformede Vedhæng (Fig. 35 d) **E. Decticinae.** 5.
5. Forbrystet med fuldstændig Midtliste. Forskinnebenene paa Oversiden med 4 Torne..... 5. **Décticus.**
Forbrystet i det mindste fortil uden Midtliste. Forskinnebenene paa Oversiden med 3 Torne 6.
6. Forbrystet ovenpaa fladt og bagtil med tydelig Midtliste. Vingerne enten fuldstændig udviklede eller mindst halvt saa lange som Bagkroppen... 6. **Platycléis.**
Forbrystet ovenpaa noget hvælvet og uden tydelig Midtliste. Vingerne meget korte og skælgagte 7. **Thamnotrízon.**

A. Underfam. **Phanopterínæ.**1. *Leptophyes* Fieb.

Hunnens Læggeskede kortere end Bagkroppen, stærkt sammentrykt; dens Overkant næsten lige; dens Underkant meget stærkt bøjet; Spidsen fint tandet.

1. *L. punctatissima* Bosc. (Fig. 31). Hoved, Forbryst og Bagkrop grønne med fine sorte Prikker. Følehornene grønne med sorte Pletter. Forbrystet med lys Sidelinie. Forvingerne grønne, meget korte; hos ♂ dækkes de aldeles ikke af Forbrystets Bagkant, hvilket til Dels er Tilfældet hos ♀. Flyvevingerne rudimentære. Hannens Analvedhæng lange og bøjede, saa at Spidserne berører hinanden. L. ♂ 12mm; ♀ 16mm.

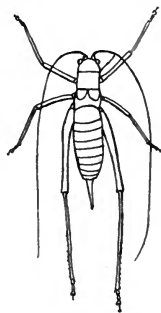


Fig. 31.
Leptophyes punctatissima ♀.

Arten, der opholder sig paa lave Buske og høje urteagtige Planter, særlig i Haver, findes fra Sydsverige gennem hele Mellemeuropa. I Danmark er den funden flere Steder paa Sjælland, særlig i Københavns Omegn, paa Bornholm ved Rønne, paa Falster og Lolland og ved Aarhus.

B. Underfam. **Meconematínæ.**2. *Meconéma* Serv.

Hunnens Læggeskede saa lang som Bagkroppen, svagt bøjet og tilspidset.

1. *M. varium* Fabr. (Fig. 32). Hoved, Forbryst og Bagkrop lysegrønne. Følehornene lysegrønne med spredte brune Punkter og Ringe. Forbrystet med et guldgult Længdebaand og to mørke Punkter. Dækvingerne lysegrønne og længere end Bagkroppen. Hannens Analvedhæng meget lange og korsstillede. L. ♂ 12—15mm; ♀ 11—14mm.

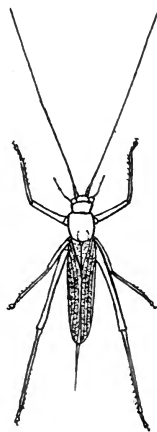


Fig. 32. *Meconéma varium* ♀.

Findes fra Sverige gennem hele Mellemeuropa til ned i Norditalien. I Danmark er den ret almindelig. Den træffes paa Løvtræer, særlig Eg, og Hunnen skal lægge sine Æg under Barken af Træerne.

C. Underfam. **Conocephalínæ.**

3. *Xiphidium* Serv.

Hunnens Læggeskede omtrent saa lang som Bagkroppen, svagt bøjet, tilspidset og ud imod Spidsen fint tandet.

1. *X. dorsále* Latr. (Fig. 33). Hoved, Forbryst og Bagkrop grønne, oventil rødbrune. Følehorn grønne, sortringede. Dækvingerne kortere end Bagkroppen, brunliggrønne. Flyvevingerne meget korte. Hannens Analvedhæng korte, kegleformede og med en kraftig Tand paa Inder-siden. L. ♂ 12—13mm; ♀ 12—15mm.



Fig. 33.
Xiphidium
dorsale ♀.

Udbredt fra Sverige gennem Mellemeuropa til Alperne. I Danmark er den taget ved Frederikshavn, Rønne, Strandmøllen, paa Amager, ved Dybsø Fjord og paa Falster. Den opholder sig paa Siv og andre Kærvækster paa fugtige Steder, helst i Nærheden af Stranden.

D. Underfam. **Locustínæ.**

4. *Locusta* de Geer.

Hunnens Læggeskede kortere end Vingerne, lige; Spidsen utandet.

1. *L. viridíssima* Linn. (Fig. 34). Hoved og Følehorn grønne, Forbrystet grønt og oftest med brunt Længdebaand. Dækvingerne meget længere end Bagkroppen, grønne, brunlige ved Roden. Hannens Analvedhæng lange og med en Tand ved Grunden. Længde fra Hoved til Bagkropsspids ♂ 28—33mm; ♀ 32—35mm.

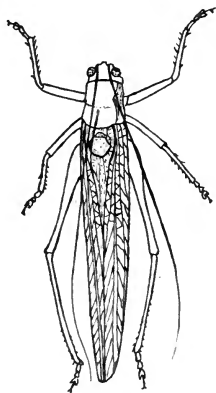


Fig. 34.
Locusta viridissima ♂.

Findes i hele Europa, Nordafrika og Lilleasien. Den opholder sig gerne paa høje Græsstraa og lave Buske og er ikke sjælden her i Landet, navnlig i de bedre Egne.

E. Underfam. **Decticinae**.

5. *Décticus* Serv.

Hunnens Æglægningssskede næsten lige, kun ud imod Spidsen svagt opadbøjet; selve Spidsen i begge Kanter savtandet. Hannens sidste Bagkropsled dybt kløvet med to bagudrettede Spidser. De øvre Analvedhæng med en

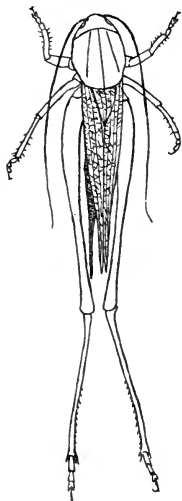


Fig. 36. *Decticus verrucivorus* ♀.

Tak paa Midten af Indersiden. Denne Slægt saa vel som de to følgende med lappeformede Vedhæng paa Undersiden af 1. Fodled (Fig. 35 l).



Fig. 35. Bagfod af *Decticus verrucivorus*; 1. Fodleds Lapper (l).

1. *D. verrucivorus* Linn.*). (Fig. 36). Grøn eller brunagtig. Forbrystet grønt, med brune Pletter midt paa Siderne. Dækvingerne længere end Bagkroppen, oftest med mørkebrune, kantede Pletter. Benene grønne, gulgrønne eller gule. Længde fra Isse til Bagkropsspids ♂ 26—38mm; ♀ 31—45mm.

Arten, der varierer meget baade i Størrelse og Farve, findes i hele Europa og Nordasien. I Danmark træffes den overalt, om end langt fra lige hyppig paa de forskellige Lokaliteter; den synes at foretrække græsrig og noget fugtige Steder.

*) Navnet betyder „Vortebideren“ og hentyder til den gamle Tro, at de større Græshopper skal kunne bide Vorter af, en Tro, der ikke har noget paa sig. De større Græshoppearter er alle meget bidske og sætter Kindbakkerne i alt, hvad der holdes hen til dem.

6. *Platycléis* Fieb.

Hunnens Æglægningsskede tydelig bøjet, Undersiden af Spidsen fint savtandet. Hannens sidste Bagkropsled mindre dybt kløvet og med to bagudrettede Spidser; de øvre Analvedhæng med en Tak paa Idersiden lidt uden for Midten.

Oversigt over Arterne.

1. Dækvingerne længere end Bagkroppen 1. *P. grísea*.
Dækvingerne kortere end Bagkroppen 2.
2. Forbrystets Sidelapper med hele Randen
lys eller gul 2. *P. Roesélii*.
Forbrystets Sidelapper kun med lys
eller gul Bagrand..... 3. *P. brachýptera*.

1. *P. grísea* Fabr. Hovedet graabrunt; Følehorn brune; Forbrystet brunt, Sidelapperne oftest mørkere. Dækvingerne graabrune med brune Pletter. Baglaarene med mørkebrun Længdestribe. Bagkroppen graabrun med gullig Bugside. Hunnens Subgenitalplade med en afrundet Indskæring og med en Længdefure. Længde fra Isse til Bagkropsspids, ♂ 16—20mm; ♀ 18—23mm.

Forekommer i Europa fra Sverige til Middelhavet og Øst paa ind i Lilleasien; den opholder sig paa sandede Græsmarker. Her i Landet kendes kun to Findesteder, nemlig Tidsvilde og Bornholm ved Rønne.

2. *P. Roesélii* Hagenb. (brevipennis Charp.). Hovedet smudsig brungult, oventil med to smalle brune Længdestriber og bag ved Øjnene og Følehornene med to brede Striber. Forbrystet brungult, Sidelapperne utydelig plettede og med gule eller lyse Rande. Dækvingerne grønlig, sortribbede. Hannens Vinger forholdsvis længere end Hunnens. Baglaarene fint bruntribede. Bagkroppen brunliggraa, underneden gulligrøn. Subgenitalpladen hos begge Køn dybt og skarpt trekantet indskaaren. Læggeskeden stærk krummet fra Roden af. L. ♂ 14—16mm; ♀ 15—19mm.

Udbredt over hele Mellemeuropa. I Danmark, der er dens nordligste Findested, kendes den kun fra Lolland, hvor den er funden paa Skovenge.

3. *P. brachyptera* Linn. (Fig. 37). Hovedet sortebrunt. Forbrystet grønlignbrunt med brunplettede Sidelapper. Dækvingerne mørkebrune med grøn For- og Bagrand. Baglaar med sort Længdestribe. Bagkroppen oventil brunsort, paa Siderne mørkstribet og underneden gul. Subgenitalpladen hos Hannen med ikke dyb, trekantet Indskæring, hos Hunnen med en svag og afrundet Indskæring. L. ♂ 12—14 mm; ♀ 13—16 mm.

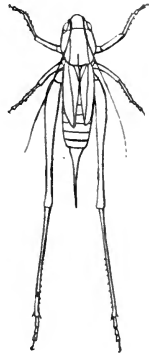


Fig. 37. *Platycleis brachyptera* ♀.

Udbredt over Nord- og Mellemeuropa til Alperne mod Syd og Ural mod Øst. I Danmark findes den hyppig i Midtjylland, og i Nordsjælland er den tagen enkelte Steder mellem København og Hillerød. Den opholder sig paa fugtige Steder i Skove, paa Heder og i Moser.

7. *Thamnotrizon* Fisch.

Hunnens Æglægningsskede jævnt bøjet og utandet i Kanten.

1. *T. cinereus* Linn. (*griseo-áptera* de Geer). (Fig. 38). Hovedet graat, Panden brun og marmoreret. Forbrystet graat, Sidelapperne sorte med lyse Rande. Dækvingerne graa; hos ♂ er de meget korte, hos ♀ naar de næppe udenfor Forbrystets Bagrand. Baglaarene er sortplettede ved Roden og sortstribeede paa Siden. Bagkroppen ovenpaa brun, underneden gul; hos ♀ sommetider gul overalt. Subgenitalpladen hos ♀ svagt indskaaren og med en Længdefure. L. ♂ 13 mm; ♀ 17—19 mm.

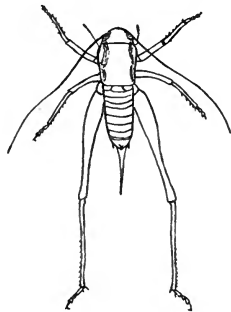


Fig. 38. *Thamnotrizon cinereus* ♀.

Almindelig i hele Nord- og Mellemeuropa. I Danmark er den ret hyppig. Den opholder sig paa lave Planter i Skove, Lunde og Haver.

Af Løvgræshopper findes endnu en Slægt, Diestramména Br. v. W. her i Danmark. Den er indført som Æg til Europa fra Japan — vistnok med Blomsterløg. Der er kun truffen en Art:

D. marmoráta d. H. Lys brungul med brune Pletter. Kæbepalper særdeles lange. Vingeløs. Analvedhæng meget lange. Læggeskeden kun svagt krummet. Længde fra Isse til Bagkropsspids ca. 20mm.

Ovenstaaende Beskrivelse gælder kun for ♀, da Forfatteren ikke har haft Lejlighed til at se nogen ♂. I Danmark er Arten truffen flere Steder i Drivhuse. København, Brønshøj, Aarhus og Thisted.

V. Gryllidæ (Jordkrebs og Faarekyllinger).

Fødderne 3-leddede. Følehornene mangeleddede, lange og traaddannede. Dækvingerne bestaar af et lodret Parti, der under Vingernes Hvilestilling ligger ind mod Bagkroppens Sider, og et vandret Parti, der ligger hen over Bagkroppen; de er hyppigst kortere end Flyvevingerne, som i Hvilestilling er sammenfoldede paa langs og oftest rager udenfor Dækvingerne som to Traade. Hos Larverne ligger Flyvevingerne udenpaa Dækvingerne. Baglaarene er fortykkede, og Bagbenene uddannede til Springben. Analvedhængene lange og tæt behaarede hos begge Køn. Føden hentes baade fra Dyre- og Planteverdenen. Æggene er bløde og lægges i Hobe.

Oversigt over Underfamilier og Slægter.

1. Forbenene af sædvanlig Bygning. Hunnen med lige Æglægningsskede. Forbrystet bredere end langt. A. **Gryllinæ**. 1. Gryllus.
- Forbenene meget stærkt sammentrykte, Skinnebenene bredt trekantede med fire stærke, brede Tænder i Kanten. Hunnen savner Æglægningsskede. Forbrystet meget længere end bredt. B. **Gryllotalpinæ**. 2. Gryllotalpa.

A. Underfam. *Gryllinæ*.1. *Gryllus* Linn. (Faarekylling).

Hannen har i Lighed med Løvgræshoppernes Han-
ner et kraftigt Lydapparat ved Roden af Dækvingerne.
I Forskinnebenene findes et Høreapparat, der viser
sig paa Bagsiden af Skinnebenet som en stor, aflang
Spalte, paa Forsiden som en lille cirkelrund, blød-
hudet Plet.

Oversigt over Arterne.

1. Hovedet sort..... 1. *G. campéstris*.
Hovedet gult med mørke Tværbaand 2. *G. domésticus*.

1. *G. campéstris* Linn. (Mark-Faarekylling). Hoved og Føle-
horn sorte. Forbrystet sort, bredere fortil end bagtil. Dæk-
vingerne brune eller mørkebrune og med en gul Plet ved
Roden. Flyvevingerne kortere end Dækvingerne. Benene sorte;
Baglaarene røde paa Undersiden. L. 20—26mm.

Mark-Faarekyllingen er udbredt over hele Europa med
Undtagelse af Skandinavien. Desuden findes den i Nordafrika
og Lilleasien. Den lever, som Navnet antyder, paa fri Mark,
hvor den graver Huller, der først gaar lidt nedad og derefter
frem i vandret Retning. Oftest findes Indgangene til Hullerne,
fra hvilke den sjælden fjerner sig ret langt, under Sten. Dens
Stemme er kraftig og smeldende. I Mellemeuropa træffes de
voksne Mark-Faarekyllinger i Forsommeren. Efter Parringen
og Æglægningen dør de voksne, og Larverne, der gennem-
gaar flere Hudskifter, overvintrer og skifter Hud sidste Gang
i Maj.

Paa Universitetets zoologiske Museum staar et Eksemplar,
der er taget af Overlærer Tryde i Rønne udenfor nævnte By
paa en stor, aaben Plads, Galløkken.

2. *G. domésticus* Linn. (Hus-Faarekylling). (Fig. 39).
Følehorn lange og graabrune. Forbrystet oventil brunt med
lyse Pletter og Striber. Dækvingerne gule med et brunt

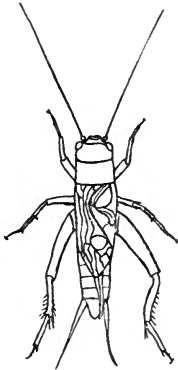


Fig. 39.
Gryllus domesticus ♂. Byer.

Længdebaand. Flyvevingerne oftest længere end Dækvingerne. Benene gule. L. 16—20mm.

Hus-Faarekyllingen lever udelukkende i Huse. Den opholder sig i Revner og Sprækker, helst paa varme Steder. Dens Forplantning sker vist til en hvilken som helst Aarstid, og man finder oftest alle Udviklingsstrin mellem hverandre. Den kommer hyppigst frem om Natten, og Hannen lader da sin enstonende og melankolske Stemme høre. Den er udbredt over hele Europa. I Danmark forekommer den vist ikke sjælden i Bagerier, Møllerier o. s. v., særlig i vore ældre

B. Underfam. Gryllotalpinae.

2. Gryllotalpa Latr. (Jordkrebs).

Hannens og Hunnens Dækvinger kun meget lidt forskellige. Begge Køn skal kunne frembringe svage Lyd. Trommehinden skjult i en dyb Længdespalte.

1. *G. vulgáris* Latr. (Jordkrebs). (Fig. 40). Følehornene mørkebrune, korte og forholdsvis tykke. Forbryst og Bagkrop

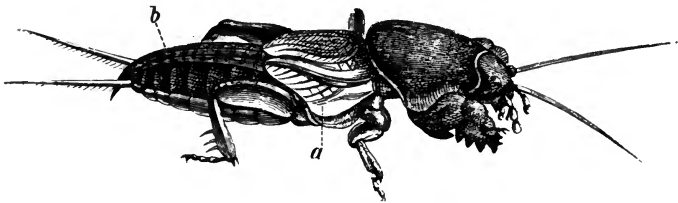


Fig. 40. *Gryllotalpa vulgaris* (Efter Roesel),
a Dækvinge, b Flyvevingernes sammenfoldede Spidser.

mørkebrune. Dækvingerne brune med mørkere Ribber. Hele Dyret fløjlsagtig behaaret. Benene rødbrune, Bagbenenes Overside mørkere. L. 35—50mm.

Jordkrebse er udbredt over hele Europa. Den lever i Jorden i lange Gange, og Indgangen er oftest vandret. Gangene ender i en lille Hule, hvor Æggene lægges i Hobe. Parringen sker ved Midsommertid. Føden bestaar væsentligst af Smaadyr, men kan ogsaa være Plantestoffer.

I Danmark er den funden flere Steder i de bedre Egne, navnlig paa Sjælland, Lolland, Fyn og i Aarhusseggen. Den ynder mest Haver, hvor den skal kunne gøre Skade, maaske mest ved sin Gravevirksomhed.

LITERATURFORTEGNELSE

- Chr. Aurivillius*: Svensk Insektfauna. Orthoptera. Entomol. Tidskr. 1900.
J. B. v. Borck: Skandinaviens rätvingede insekters natural-historia. Lund. 1848.
A. de Bormans og *H. Krauss*: Forficulidae und Hemimeridae. Das Tierreich. 1900.
Brunner v. Wattenwyl: Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig. 1882.
F. Meinert: Catalogus Orthopterorum Danicorum. Entomol. Medd. 1887.
J. C. Schiödt: De danske Arter af Lokusternes Familie. Naturhistorisk Tidskr. IV. 1842—43.
R. Tümpel: Die Geradflügler Mitteleuropas. Eisenach. 1901.

FORKORTEDE FORFATTERNAVNE

Bosc.	Bosc d' Antic.	Latr.	P. A. Latreille.
Br. v. W.	Brunner v. Wattenwyl.	Linn.	Linné.
Burm.	Herm. Burmeister.	Mein.	Fr. Meinert.
Charp.	Charpentier.	Serv.	Audinet Serville.
Fabr.	Joh. Chr. Fabricius.	Steph.	J. Fr. Stephens.
Fieb.	Fr. X. Fieber.	Thunb.	C. P. Thunberg.
Fisch.	H. Fischer.	Wesm.	C. Wesmaël.
d. H.	W. de Haan.	Westw.	J. O. Westwood.
Hagenb.	Joh. J. Hagenbach.	Zett.	Joh. W. Zetterstedt.

NAVNEFORTEGNELSE

(Synonymerne er trykte med Cursiv).

I. Familier, Underfamilier og Slægter.

	Side		Side
Acridiidae	14	<i>Labidura</i>	8
Anisolabis	8	Leptophyes	31
Apterygida	7	Locusta	32
Blattidae	8	Locustidae	27
Bryodema	25	Locustinae	32
Chelidura	7	Løv-Græshopper	27
Conocephalinae	32	Mark-Faarekylling	37
Decticinae	33	Mark-Græshopper	14
Decticus	33	Meconema	31
Diestrammena	36	Meconematinae	31
Ectobia	10	Mecostethus	18
Faarekylling	37	Oedipodinae	24
Faarekyllinger	36	Pachytylus	24
Forficula	6	Periplaneta	13
Forficulidae	2	Phaneropterinae	31
Gomphocerus	23	Phyllodromia	13
Gryllidae	36	Platycleis	34
Gryllinae	37	Stenobothrus	19
Gryllotalpa	38	Tettiginæ	26
Gryllotalpinæ	38	Tettix	26
Gryllus	37	Thamnotrizon	35
Hedeskratte	26	Tryxalinae	18
Hus-Faarekylling	37	Tvestjert	4
Jordkrebs	38	Vandregræshoppe	24
Kakerlakker	8	Xiphidium	32
Labia	5	Ørentviste	2

II Arter.

	Side		Side
<i>acanthopygia</i>	7	<i>grossus</i>	19
<i>advena</i>	8	<i>lapponica</i>	11
<i>albipennis</i>	7	<i>livida</i>	12
<i>albomarginatus</i>	21	<i>maculatus</i>	23
<i>americana</i>	14	<i>maritima</i>	8
<i>apricarius</i>	22	<i>marmorata</i>	36
<i>auricularia</i>	6	<i>media</i>	7
<i>bicolor</i>	23	<i>migratorius</i>	25
<i>biguttulus</i>	22	<i>minor</i>	5
<i>bipunctatus</i>	27	<i>orientalis</i>	14
<i>brachyptera</i>	35	<i>Panzeri</i>	12
<i>brevipennis</i>	34	<i>parallelus</i>	20
<i>campestris</i>	37	<i>punctatissima</i>	31
<i>cinerescens</i>	25	<i>Roeselii</i>	34
<i>cinereus</i>	35	<i>rufipes</i>	22
<i>danicus</i>	25	<i>rufus</i>	24
<i>domesticus</i>	37	<i>subulatus</i>	27
<i>dorsale</i>	32	<i>transfuga</i>	13
<i>dorsatus</i>	21	<i>tuberculata</i>	25
<i>elegans</i>	21	<i>varium</i>	31
<i>ericetorum</i>	12	<i>verrucivorus</i>	33
<i>germanica</i>	13	<i>viridissima</i>	32
<i>grisea</i>	34	<i>viridulus</i>	21
<i>griseo-aptera</i>	35	<i>vulgaris</i>	38







